(Aus der Universitätsaugenklinik zu Jena.)

Zur Kenntnis der von den Nebenhöhlen ausgehenden Orbitalentzündung.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät

der

Universität Jena

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Friedrich Rudolf Toepolt.

Druck:
Thüringer Verlagsdruckerei Jena-Ziegenhain
1907.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Jena. Referent Professor Dr. Wagenmann.

Jena, den 3. Mai 1907.

Prof. Dr. Maurer
d. Zt. Dekan.

Hierdurch versichere ich an Eidesstatt, dass ich die vorliegende Abhandlung unter Anleitung von Herrn Geh. Medizinalrat Professor Dr. Wagenmann selbständig angefertigt und außer den angeführten Quellen keine weiteren Hilfsmittel benutzt habe.

Friedrich Rudolf Toepolt.

Meiner Mutter!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153320_0158

Bei der Entstehung der eitrigen Entzündungen der Orbita und des Orbitalabszesses spielt eine große Rolle als Ausgang die Erkrankung der in der Nähe der Orbita befindlichen Höhlen.

In neuerer Zeit hat man diesen Beziehungen mehr Aufmerksamkeit geschenkt.

Unter den Nebenhöhlen kommt besonders die Nasenhöhle mit ihren Nebenhöhlen in Betracht.

Vor kurzem hat Kaiser[1]) einen in der Heidelberger Augenklinik beobachteten Fall von Orbitalphlegmone ausführlich behandelt, der durch zahlreiche Komplikationen von seiten der Umgebung der Orbita ausgezeichnet war.

Anschließend an diese Schrift von Kaiser hat Hübotter[2]) über einen in der Augenklinik zu Jena beobachteten Fall von Orbitalphlegmone mit Osteomyelitis der Orbitalknochen und Siebbeinempyem berichtet. Hübotter hat in der Epikrise hingewiesen auf die Veröffentlichung über Orbitalabszesse von Axenfeld (Deutsche medizinische

---

1) v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie, Bd. LXI.

2) Hübotter, Inaugural-Dissertation von 1906. (Aus der Universitätsaugenklinik zu Jena.)

Wochenschrift 1902, Seite 713) und auf eine Zusammenstellung aus der Petersburger Klinik von German, die sich auf 50 Fälle von Orbitalabszessen erstreckt. 30mal war die Ursache unbekannt, in 20 Fällen bestand als Ursache Nebenhöhleneiterung und zwar siebenmal einseitiges Oberkieferempyem, zweimal Oberkiefer und Siebbein der einen Seite, fünfmal Siebbein einseitig, einmal Keilbein-Siebbein-Oberkiefer einseitig, einmal Caries der hinteren Siebbeinzellen und der vordern Keilbeinhöhlenwand, einmal Caries des Stirn-, Keil- und Siebbeins, einmal Empyem der Stirnhöhle, zweimal Empyem der Stirnhöhle und des Siebbeins.

Sodann hat Hoffmann[1]) in einer Arbeit: Über entzündliche Affektionen der Orbita und am Auge im Gefolge von Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase unter Mitteilung eigener Beobachtung, den Gegenstand ausführlich behandelt, die Literatur zusammengestellt und eigene Beobachtungen mitgeteilt.

In der Augenklinik zu Jena sind in dem letzten Jahre einige weitere Fälle von Orbitalphlegmone mit Ausgang von den Nebenhöhlen beobachtet worden, die hier bei der großen Wichtigkeit dieser Erkrankung beschrieben werden sollen.

---

1) Arbeiten aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Festschrift zum 25jährigen Professoren-Jubiläum von Hermann Kuhnt 1906. Verlag Karger-Berlin.

Fall 1.

Karl Schn., Zimmermann aus J., 17 Jahre alt.

Aufgenommen am 3. November 1906; entlassen am 16. November 1906.

2. November. Anamnese: Am 27. Oktober Stechen im linken Auge. Pat. legte sich abends ins Bett und hat seitdem nicht mehr gearbeitet. Am andern Morgen konnte Pat. mit dem Auge nicht sehen. Er ging zum Arzt, welcher Tropfen und Umschläge verordnete. Pat. ging täglich zum Arzt. Am 2. November wurde der Pat., da die Symptome zunahmen, vom Arzt der Augenklinik zugeschickt. Allgemeinbefinden gut, keine Kopfschmerzen.

2. November. Status praesens: Linkerseits Rötung und Schwellung des Oberlides, stärker in der innern Hälfte. Teigige Schwellung in der Tränensackgegend und sich fortsetzend aufs Unterlid. Lidspalte eng. Oberlid hängt herab. Ausgesprochene Protrusio bulbi mit Verschiebung des Auges nach außen. Deutliche Divergenz. Übergangsfalte stärker gerötet, besonders innen (Karunkelgegend). Einzelne geschlängelte Gefäße, nach der Conjunctiva bulbi sich erstreckend. Beträchtlich

vermehrte Resistenz der Orbita. Bulbus läßt sich so gut wie gar nicht zurückschieben. Beim Abtasten nach innen in der Tiefe Verdickung zu fühlen. Die ganze innere Seite druckempfindlich. Beweglichkeitsbeschränkung des Auges nach innen und unten. Pupille normal, gleich der rechten. Ophthalmoskopisch: ausgesprochene beginnende Papillitis; Venen stark ausgedehnt; Verbreiterung der Papille und Trübung am Rand, besonders unten.

$$\text{Visus: Beiderseits} + 1\ \text{D}\ \frac{5}{5};\ \frac{0{,}3}{0{,}3}$$

Rechts: Ophthalmoskopisch: normal.

Rechts: Venen auch etwas stark gefüllt, Papillenrand aber scharf.

Pat. etwas matt und niedergeschlagen, macht kranken Eindruck.

Beklopfen der Stirnbeinhöhle nicht empfindlich, dagegen Eindrücken der Haut in der Karunkelgegend stark empfindlich. Der Befund weist am meisten auf Entstehung von der Nase aus hin. Auf Befragen gibt Pat. an, daß er viel Schnupfen habe, besonders sei das linke Nasenloch betroffen. Pat. wird deshalb sofort in die Nasenklinik geschickt, da Sekret in der Tiefe der Nase zu sehen ist.

Bericht aus der Nasenklinik: Die linke Nase ist voll dicken Eiters, der aus der Gegend des Stirnhöhlenausführungsganges und der vordern Siebbeinzellen zu kommen scheint. Nach Entfernung

der mittleren Muschel entleert sich aus den mit reichlichen Granulationen gefüllten, morschen Siebbeinzellen viel gelber Eiter. Die Schmerzen über dem linken Auge hören nach Eröffnung der Zellen fast momentan auf .

3. November. Pat. kommt heute zur Aufnahme. Das linke Nasenloch ist mit Watte verstopft. Zustand entschieden schon gebessert. Das Auge ist freier geöffnet. Rötung und Schwellung schon etwas geringer, aber auch jetzt noch starke Ptosis und deutliche halbringförmige Schwellung und Rötung innen. Auch jetzt noch Karunkelgegend und innerer Abschnitt der Übergangsfalte gerötet, mit starker Gefäßschlängelung. Protrusio bulbi fast unverändert, mit noch starker Resistenzvermehrung beim Eindrücken des Bulbus. Abtasten der inneren Orbitalgegend nicht mehr so empfindlich. Noch starke Divergenz und Verschiebung des Bulbus nach außen. Bewegung nach innen vollständig aufgehoben, nach unten und oben deutlich beschränkt. Ophthalmoskopischer Befund wie gestern. Pat. befindet sich heute ganz wohl und besser als gestern.

6. November. Temperatur dauernd normal. Schwellung, Rötung und Protrusio bulbi fast verschwunden. Immer noch etwas Divergenz und Motilitätsbeschränkung nach innen. Subjektiv keine Beschwerden. Kein Doppeltsehen.

8. November. Immer noch ausgesprochener Befund an der Papille: Grenzen verwaschen, leichte Trübung der Umgebung; starke Ausdehnung der Venen.

15. November. Bericht aus der Nasenklinik: Aus den eröffneten, noch mit vereinzelten Granulationen besetzten Siebbeinzellen entleert sich noch mäßiger, dünnflüssiger Eiter. Pat. kann entlassen werden, soll aber zur ambulanten Behandlung kommen.

16. November. Exophthalmus fast vollkommen zurückgegangen, nur noch geringe Divergenz. Beweglichkeit nach innen vollkommen frei. Auge frei geöffnet. Rötung ebenfalls verschwunden. Bulbus wieder leicht zurückzudrücken. Allgemeinbefinden vollständig gut.

Visus: Beiderseits $+ 1\,D \frac{5}{7{,}5} - 5; \frac{0{,}35}{0{,}4}$

Niemals Doppeltsehen gehabt.

Dynamisch: Divergenz zirka 4°.

Ophthalmoskopisch: Papillenrand wieder deutlicher, aber Trübung unten, ebenso deutliche Gefäßfüllung. Papille in toto blasser. Papillitis so gut wie zurückgegangen.

Entlassen als schonungsbedürftig. Pat. soll in der Nasenklinik weiter behandelt werden.

Epikrise:

In dem vorliegenden Falle handelt es sich um eine ausgesprochene beginnende Orbitalphlegmone, wobei schon die Orbitalsymptome darauf hinwiesen, daß die Erkrankung nasalwärts zu suchen sei: Rötung des Oberlides, teigige Schwellung, Tränen des Auges, die Protrusio bulbi mit Verschiebung des Auges nach außen und deutliche Divergenz. Die starke Rötung der Conjunctiva der Übergangsfalte, die Beweglichkeitsbeschränkung des Auges nach innen und unten, die vermehrte Orbitalresistenz bewiesen mit Sicherheit, daß beginnende Orbitalphlegmone mit Sitz nasalwärts vorhanden sei. Besondere Beachtung verdient, daß an der linken Papille die Zeichen einer beginnenden Papillitis bestanden, auch ohne Schädigung des Sehvermögens. Als Zeichen, daß es sich um einen eitrigen Prozeß handelte, sind noch anzugeben: Mattigkeit und Niedergeschlagenheit des Patienten.

Ließen schon die bisher erwähnten klinischen Symptome eine bestehende Eiterung annehmen, so ergab noch die Nasenuntersuchung, daß eine Eiterung der Siebbeinzellen vorlag. Nach Entfernung der mittleren Muschel konnte sich der Eiter entleeren, und es trat damit sofortige Besserung der Orbitalentzündung auf. Sämtliche Erscheinungen, auch die Papillitis, gingen in verhältnismäßig kurzer Zeit zurück, so daß der Patient nach zirka 14 Tagen

entlassen und zur Nachbehandlung der Nasenklinik überwiesen werden konnte.

Bei diesem Verlauf erhebt sich die Frage, wie die Entstehung der Entzündung der Orbita und der Papillitis zu erklären ist. Es sind zweierlei Entstehungsarten zu erwägen: 1. ob schon Mikroorganismen übergewandert waren oder 2. ob es sich um eine Entzündung nur durch Toxine, aber mit drohendem Durchbruch und Übergreifen der mikrobischen, eitrigen Entzündung auf die Orbita gehandelt hat. Da die Entzündung auf die Entleerung des Eiters zurückging, wird man geneigt sein, die zweite Möglichkeit anzunehmen. Jedenfalls wäre in kürzester Zeit ein Übergreifen der Mikroorganismen auf die Orbita erfolgt.

An diesen Fall schließt sich ein weiterer Fall von Siebbeineiterung an, bei dem die Augensymptome noch geringer waren.

Fall II.

August F., Tischler aus E., 32 Jahre alt.

Aufgenommen am 16. April 1906; entlassen am 17. August 1906.

16. Juni. Anamnese: Vor sechs Wochen im Anschluß an Erkältung: Schnupfen, Kopfschmerz, Tränen links sowie Druckempfindlichkeit der Tränensackgegend. Mit Tropfen und Umschlägen behandelt. Keine Besserung. Deshalb vom Arzt geschickt.

Status praesens:

$$\text{Visus: Beiderseits } E\,\frac{5}{5};\frac{0{,}3}{0{,}3}$$

Ophthalmoskopisch: Ausgedehnte geschlängelte Venen, besonders rechts; Sehfeld frei.

Augen frei geöffnet, blaß.

Linkes Auge steht in Tränen. Tränensackgegend und angrenzende Partieen der Lider geschwollen. Tränensackgegend auf Druck empfindlich; Haut darüber gerötet. Teigige Beschaffenheit der geschwollenen Partieen; nach Druck mit dem

Finger bleiben Dellen bestehen. Aus dem Tränensack ist nichts auszudrücken.

Therapie: ¼ % Zinc. sulf. und Umschläge mit Borsäure.

20. Juni. Tränensackgegend links weniger geschwollen, fast gar nicht mehr druckempfindlich; immer noch leichte Rötung.

29. Juni. Befund unverändert: Leichte Schwellung und Rötung der Tränensackgegend. Fast gar keine Druckempfindlichkeit mehr. Nichts aus dem Tränensack auszudrücken. Das Auge steht in Tränen.

2. Juli. Untersuchung in der Nasenklinik: Vorderes Ende der linken mittleren Muschel stark hypertrophiert, legt sich in eine Deviatio septi nach rechts hinein. Untere mittlere Muschel atrophiert. Zwischen Septum und mittlerer Muschel Eiter. Wahrscheinlich Siebbeineiterung.

6. Juli. Operation in der Nasenklinik: Nach Entfernung des vorderen Endes der linken mittleren Muschel mit gleichzeitiger Eröffnung der Siebbeinzellen entleert sich Eiter. Die Geschwulst an der linken Seite der Nase ist als Erkrankung der Siebbeinzellen aufzufassen.

9. Juli. Seit der Operation: Links deutliche Abnahme der Schwellung der Tränensackgegend; noch geringe Verdickung und Hautrötung über dem Siebbein ohne Druckempfindlichkeit.

15. Juli. Nachmittags Schüttelfrost mit Schmerzen in der Stirn. Sonst keine lokalen Beschwerden. Temperatur abends 39,4.

16. Juli. Temperatur früh 38,5. Beschwerden geringer. Temperatur abends 37,7.

17. Juli. Temperatur 36,8.

Pat. wird entlassen, soll sich in die Nasenklinik aufnehmen lassen. Schonungsbedürftig. Befund vollkommen unverändert: Leichte Vorwölbung der Siebbein-Tränensackgegend mit entsprechender geringer Hautrötung. Keine Druckempfindlichkeit.

$$\text{Visus: Beiderseits E } \frac{5}{5}; \frac{0{,}3}{0{,}3}$$

Epikrise.

In diesem Falle hat der erste Aufnahmebefund mehr an die Diagnose: Beginnende Tränensackphlegmone denken lassen: Tränensackgegend gerötet, geschwollen und druckempfindlich.

Auffallend war, daß sich auf Druck auf den Tränensack nichts entleerte und daß die teigige Schwellung sich mehr in die Tiefe nach der Orbita zu erstreckte und daß die den Tränensack deckende Haut weniger ergriffen war; auch war die Resistenz über dem Tränensack geringer als etwas mehr in der Tiefe. Deshalb wurde von vornherein der Ver-

dacht rege, daß es sich um eine Nasenhöhlenerkrankung handeln könne. Der Verlauf machte diese Annahme sehr wahrscheinlich. Auf warme Umschläge verschwand die Druckempfindlichkeit der Tränensackgegend bald, jedoch blieb leichte Schwellung und Rötung der Lider bestehen. Deshalb wurde der Pat. der Nasenklinik zur Untersuchung zugeschickt. Hier fanden sich sichere Zeichen einer bestehenden linksseitigen Siebbeinzelleneiterung. Durch Operation wurde dem Eiter Abfluß verschafft. Bald nach der Operation gingen die Orbitalsymptome zurück, jedoch blieb leichte Schwellung und Rötung in der Tränensackgegend noch einige Zeit bestehen.

Was die Entstehung der Orbitalsymptome anbelangt, so müssen wir wie im vorigen Falle annehmen, daß es sich lediglich um Toxinwirkung gehandelt hat. Die Toxine haben hier mit geringerer Intensität eingewirkt wie im Falle I. Es fand sich nur eine tiefliegende, umschriebene teigige Schwellung nasalwärts; Protrusio bulbi, starke Lidschwellung fehlten.

Wir haben es also hier mit einem viel früheren Stadium zu tun als im Falle I, wo es sich um eine ausgesprochene Orbitalentzündung handelte.

Fall III.

Hugo S., Handarbeiterskind aus R. 3 Jahre alt.

Aufgenommen am 5. Februar 1906; entlassen am 10. April 1906.

5. Februar. Anamnese: Vom Arzt geschickt wegen etwas Fieber und sehr hervorgetriebenem Bulbus rechts. Entzündung seit sechs Tagen.

Status praesens: Temperatur 37,7. Sehr starker Fötor ex ore. Zähne größtenteils kariös. Rechts Augenlider gerötet, ödematös und stark vorgetrieben. Stärkste Schwellung am Unterlid innen. Conjunctiva in der inneren Hälfte chemotisch, einige schleimig-eitrige Sekretfetzen. Auge vollkommen blaß, stark vorgetrieben, nach aussen und wenig oben verdrängt. Über der inneren Orbitalhälfte Fluktuation.

Ophthalmoskopisch: Normaler Befund.

Therapie: Incision etwa 1 cm unterhalb des Lidrandes im nasalen Teil des Unterlides. Es entleert sich sofort eine große Menge außerordentlich stinkenden Eiters. Das Auge steht sofort weiter nach innen. Vergrößerung des Schnittes nach beiden Seiten. Die Sonde tief in die Orbita. Ausstopfung

der Abszeßhöhle durch mit essigsaurer Tonerde getränkte Tampons.

6. Februar. Temperatur: früh 37,4, abends 37,7.

Die Untersuchung der Nase ergibt: Eiter am Septum oben. Verbandwechsel. Entleerung stinkenden Eiters. Die Sonde trifft auf Knochen (Siebbein) und gelangt durch eine Öffnung in die Nase. Auskratzen der Kommunikation mit der Nase mittels scharfen Löffels.

9. Februar. Temperatur: früh 37, abends 37,5.

Erweiterung der Schnittwunde nach oben bis zu den Augenbrauen und etwas nach unten. Orbitalinhalt nasal abgelöst und nach außen geschoben. Auskratzen der nasalen Wand der Orbitalhöhle, dabei werden eine Menge Knochenpartikel entfernt, die anscheinend vom Siebbein stammen. Ausstopfen der ganzen Höhle mit Jodoformgaze. In der Nasenklinik Einstäuben von Ariol.

15. Februar. Temperatur seit 11. Februar wieder normal.

Schwellung an der äußeren Seite des rechten oberen Alveolarfortsatzes. Auf Druck entleert sich neben dem Eckzahn Eiter. Der erste Prämolarzahn ist kariös. Nach dessen Extraktion entleert sich aus der Alveole Eiter. Die Sonde dringt von hier aus nirgends weiter vor.

Aus der Orbitalwunde kommt nur noch wenig Eiter.

26. Februar. Die Orbitalwunde sondert stetig geringe Mengen Eiters ab.

9. März. Eiterabsonderung unvermindert stark. Beim Ausspülen der Wunde entleert sich Flüssigkeit aus beiden Nasenlöchern und Mund.

20. März. Befund unverändert. Der eingeführte Tampon ist stets mit nicht stinkendem Eiter getränkt. Auskratzen der Kommunikationsöffnung mit dem scharfen Löffel.

2. April. Die Wunde sondert stetig geringe Mengen Eiters ab. Durchführung eines Jodoformgazestreifens von der Wunde aus in die Nase.

7. April. Tampon wird weggeleassen.

10. April. Aus Fistel ist fast kein Sekret mehr auszudrücken. Rechtes Auge steht in Divergenz. Beweglichkeit gut. Entlassen.

Epikrise.

Hier handelt es sich um eine ausgesprochene Orbitalphlegmone. Die Rötung und ödematöse Schwellung der Lider, die Chemosis der Conjunctiva, die Protrusio bulbi sprachen dafür, und zwar zeigte die Verdrängung des Bulbus nach außen deutlich den nasalen Sitz. Daß in diesem Falle bereits eine Abszedierung stattgefunden hatte, bewies die ausgesprochene Fluktuation und die, wenn auch geringe Temperatursteigerung. Als Quelle der Eite-

rung kam zunächst wiederum die Nase mit ihren Nebenhöhlen in Betracht. Der Verlauf der sofortigen Operation und der Untersuchung in der Nasenklinik ergab denn auch eine Siebbeinzellenerkrankung und zwar Caries der Siebbeinzellen mit Durchbruch des Eiters in die Orbita, im Gegensatz zu den beiden früheren Fällen, in denen es sich nur um reine Toxinwirkung auf das Orbitalgewebe handelte. Die erste Incision traf sofort auf den Abszeß und ließ sofort reichlich Eiter austreten. Schon am Tage nach der Eröffnung stieß man auf kranken Knochen, der dem Siebbein angehörte, und gelangte in die Nasenhöhle.

Zuerst konnte man auch bei dem sehr starken Fötor ex ore und den kariösen Zähnen an eine Erkrankung in der Mundhöhle als Ausgangspunkt der Eiterung denken; jedoch konnte die Periostitis des oberen Alveolarfortsatzes, die später zur Extraktion des 1. rechten oberen Prämolarzahnes führte, nicht für die Orbitalerkrankung verantwortlich gemacht werden, da der Herd unzweifelhaft nachgewiesen wurde.

Merkwürdig ist, daß trotz des Abszesses in der Orbita der Bulbus selbst blaß war, und ophthalmoskopisch absolut keine Veränderungen vorhanden waren.

Beachtenswert ist auch das Lebensalter des Patienten, es handelt sich um ein 3jähriges Kind.

Fall IV.

Auguste H., Putzmacherin aus E., 15 Jahre alt.

Aufgenommen am 14. Mai 1906; entlassen am 24. Mai 1906.

14. Mai. Anamnese: Vor fünf Jahren vom Arzt wegen einer Geschwulst der linken inneren Orbitalwand operiert. Seit fünf Wochen Tränen und Verdickung an der innern Wand der Augenhöhle bemerkt.

Status praesens:

$$\text{Visus: Beiderseits } \frac{5}{4}; \frac{0{,}3}{0{,}3}$$

Ophthalmoskopisch: normaler Befund. Rechtes Auge blaß, frei geöffnet. Linkes Auge blaß, frei geöffnet. Auge frei beweglich, nach außen verdrängt. Beide Tränenkanälchen geschlitzt. Aus dem Tränensack ist nichts auszudrücken. Etwas oberhalb der Höhe der Lidspalte beginnt eine bogenförmige lineare Narbe, die entsprechend dem inneren Orbitalrand nach oben verläuft, etwa bis zur Mitte des oberen Orbitalrandes. Die Narbe ist im innern oberen Orbitalwinkel etwas eingezogen und an der

Unterlage adhaerent, sonst frei. Die Gegend des inneren oberen Orbitalwinkels ist vorgebuchtet. Man fühlt hier einen gegen den Knochen nicht verschieblichen Tumor, über dem die Haut verschieblich ist. Konsistenz knorpelig. Gegen den Orbitalrand ist die Geschwulst abzugrenzen. Medial von der Geschwulst ist eine prominierende Knochenleiste zu fühlen, die weiter vorn liegt als die rechte Crista lacrimalis. Die untere Grenze liegt wenig unterhalb der Lidspalte, die mediale Grenze verläuft senkrecht etwas innerhalb von den Tränenpunkten. Nach hinten läßt sich der Tumor nicht abgrenzen.

Untersuchung in der Nasenklinik: Durchleuchtung der Stirnhöhle links und rechts hell, links noch heller als rechts. Linke Nase: Hypertrophie des vorderen Endes der mittleren Muschel und des Processus uncinatus. Ein Tumor kann von der Nase aus nicht diagnostiziert werden.

15. Mai. In Chloroformnarkose: Bogenförmiger Hautschnitt von der Mitte des Oberlides (im oberen Drittel) nach innen unten bis fast zur Höhe der Karunkel.

Beim Versuch, den oberen Rand des Tumors freizulegen, quillt plötzlich von oben her schleimiger Eiter aus der Tiefe hervor. Der Tumor erweist sich als großer kalter Abszeß. Die vordere Wand der Abszeßhöhle wird breit abgetragen und man gelangt in einen ausgedehnten Hohlraum, der sich trotz fortgesetzten Austupfens ständig mit aus der

Gegend der Siebbeinzellen nachdringendem Eiter neu füllt. Der Knochen ist nasalwärts weitgehend zerstört. Viele Knochenplättchen werden entfernt. Eine Kommunikation mit Oberkiefer und Stirnhöhle ist nicht nachzuweisen. Nach möglichster Reinigung der Höhle mit Tupfern und scharfem Löffel wird ein Jodoformstreifen von ihr aus durch die Nase nach außen geführt. Tamponade der Abszeßhöhle mit Jodoformgaze, partielle Vereinigung der Hautwunde durch fünf Suturen. Verband. Bettruhe.

18. Mai. Verbandwechsel. Streifen durch die Nase, nach Annähen an den alten nachgezogen. Temperatur dauernd normal.

28. Mai. In der Nasenklinik: Ausräumung des Siebbeinlabyrinthes. Es besteht ein breiter vertikaler Gang von der Abszeßhöhle nach der Nase zu.

31. Mai. Tamponade nur noch ganz oberflächlich. Tampon durch die Nase weggelassen. Heftpflasterverband.

21. Juni. Tampon weggelassen, Aus der Wunde läßt sich noch etwas zäher, eitriger Schleim ausdrücken.

24. Juni. Wunde geschlossen. Entsprechend der früheren Verdickung in der Orbita harte Resistenz zu fühlen. In der Höhe der Lidspalte tiefe kleine Einziehung. Entlassen.

11. Juli. Die narbige Einziehung ist mit Borken angefüllt. Nichts auszudrücken. Noch Spuren von

Rötung in der Umgebung der Narbe. Etwas Divergenz. Auge blaß. Kenerlei Beschwerden. Nase nach Angabe der Patientin in Ordnung.

19. November. Patientin seither keine Beschwerden gehabt, nie etwas Sekret entleert, in der inneren Tränensackgegend und nach innen oben, in der Gegend der Orbitalwand, zwei etwas eingezogene und etwas gerötete Narben. Keine erhebliche Entstellung; nur geringe Verdickung zu fühlen.

Visus: Beiderseits E $\frac{5}{5}$

Stellung normal.

Augenblicklich auch an der Nase nichts gemerkt.

Exspektativ.

Epikrise.

In diesem Falle konnte zuerst ein Tumor angenommen werden, da vor fünf Jahren laut Anamnese an dieser Stelle ein solcher entfernt worden war. Es hätte also ein Recidiv vorliegen können. Außerdem hatte die Geschwulst knorpelige Konsistenz, auch war keine Fluktuation nachzuweisen.

Der Befund wies unter allen Umständen bei dem Sitz und der tiefen Narbe auf die Nase hin, zumal da man auch am Rande callöse Verdickung fühlte.

Die erste Untersuchung in der Nasenklinik ließ keine Erkrankung der Nebenhöhlen erkennen. Mit

Sicherheit war von vornherein ein sehr chronischer Prozeß anzunehmen, da die Geschwulst langsam gewachsen war und keinerlei Entzündungserscheinungen vorlagen.

Die Operation ergab ein chronisches Empyem der Siebbeinzellen, das im Laufe der Zeit zur Vortreibung der Knochenwand und Absenkung durch feste Bindegewebsmembran geführt hatte, woraus sich auch erklärt, daß keine Fluktuation zu fühlen war. Man kann den Fall wohl nicht einfach als Mucocele bezeichnen, da die nach außen abgrenzende Membran neugebildet ist, möglich aber, daß vor fünf Jahren das Bild der reinen Mucocele vorlag. Merkwürdig ist, daß die Durchleuchtung der Nebenhöhlen der Nase nicht zur Erkennung des großen Abszesses führte und daß bei der Untersuchung in der Nasenklinik kein Eiter gefunden wurde.

Da nach gründlicher Ausreinigung die Siebbeinhöhle frei offen mit der Nase kommunizierte, und Sekret dorthin abfließen konnte, wurde die Öffnung nach der Orbita zum allmählichen Verschluß gebracht. In den bisher erwähnten Fällen waren speziell Eiterungen besprochen worden, bei denen der Siebbeinknochen in erster Linie beteiligt war. Es soll hier nun noch ein Fall von beginnender Orbitalentzündung erwähnt werden, wobei die Stirnhöhle Ausgang der Eiterung war.

Der Fall verdient auch besondere Beachtung, weil er bei einem siebenjährigen Knaben aufgetreten war.

Krankengeschichte.

Carl R., Bahnwärterskind aus M., 7 Jahre alt

Aufgenommen am 6. Dezember 1906; entlassen am 21. Januar 1907.

6. Dezember. Anamnese: Patient vom Arzt zugeschickt mit folgender Notiz:

Patient kam am 1. Dezember 1906 mit Ödem der Lider des linken Auges und etwas Temperatursteigerung in Behandlung. Am 3. Dezember war auch das rechte Auge durch Ödem beider Lider fast verschlossen. Seit gestern hat das Ödem rechts nachgelassen, dagegen hat sich links das charakteristische Bild des retrobulbären Abszesses entwickelt.

Nach Aussage der Mutter bestand vor etwa acht Tagen linkerseits Halsdrüsenschwellung, die zurückging. Es trat Schnupfen auf.

Status praesens: Temperatur normal, ebenso Puls.

Rechts nichts besonderes.

Links: Rötung und Schmerzhaftigkeit der Lidhaut des Oberlides, besonders nasal. Ptosis incompleta. Deutlicher Exophthalmus. Bulbus nach außen gedrängt, kann kaum zurückgedrückt werden. Bulbusbewegungen etwas beschränkt, aber nach allen Richtungen hin möglich. Pupille reagiert prompt.

Ophthalmoskopisch: Papillengrenze unten nicht ganz scharf, sonst normal.

Bericht aus der Nasenklinik: In der linken Nase ganz wenig schleimig-eitriges Sekret am Nasenboden. Herkunft desselben augenblicklich nicht festzustellen, da weder nach Kokainisierung noch Aspiration Eiter zu sehen ist; doch ist die linke mittlere Muschel im Vergleich zur rechten eigentümlich geschwollen und gerötet; sie liegt der lateralen Nasenwand fest an. Eine nochmalige Untersuchung der Nase ist also dringend erwünscht.

7. Dezember. Gegend über der linken Stirnhöhle etwas vorgetrieben, von teigiger Konsistenz (Ödem) und druckempfindlich.

8. Februar. Operation: In Narkose Schnitt über die Gegend der linken Stirnhöhle, schräg nach oben außen bis auf den Knochen. Sofort entleert sich subperiostal und subkutan Eiter. Der Knochen ist von Periost entblößt. Nach Blutstillung Eröffnung der Stirnhöhle mit Meisel. Gleich nach dem ersten Schlag kommt Eiter aus der Stirnhöhle. Vorderwand sehr dünn. Größere Öffnung wird angelegt und vordere Wand größtenteils weggenommen. Sondierung nach der Nase glatt. Ausstopfen mit Jodoformgaze. Verband.

10. Dezember. In der Nase nichts zu sehen. Kein Blut. Exophthalmus geringer. Bulbus steht wieder mehr nach innen.

14. Dezember. In der Nasenklinik wird nach Kokainisierung der Nase mit ganz dünner, halb-

kreisförmig gebogener Sonde sondiert. Es gelingt den Kanal zu finden. Die Sonde ist danach in der Nase zu sehen. In der Stirnhöhle sind einige Reste der Schleimhaut. Falscher Weg durch das Siebbein hindurch in die Nase am Boden der Stirnhöhle außen. Tamponade. Verband.

27. Dezember. Die Stirnhöhle granuliert. Regelmäßige Tamponade, wobei die Höhle sich aus der Tiefe her verkleinert.

Die Orbitalsymptome gingen schnell vollends ganz zurück.

21. Januar. Wunde größtenteils geschlossen. In der Mitte der Narbe kleine offene Stelle, die ein Stück in die Tiefe führt. Wenig Sekretion. Entlassen, soll zu Hause ärztlich behandelt werden.

Epikrise.

Patient kam mit Zeichen einer ausgesprochenen Orbitalentzündung in die Klinik. Außer den schon in den früheren Fällen vorgekommenen Symptomen fand sich hier mäßige Beschränkung der Bewegung des Bulbus; der Bulbus konnte nicht in die Orbita zurückgedrängt werden. Es wurde gleich an eine Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase gedacht. Deshalb ließ man den Patienten in der Nasenklinik untersuchen, wo auch in der linken Nase schleimig-eitriges Sekret gefunden wurde, ohne daß man die Herkunft desselben feststellen konnte. Am folgen-

den Tage traten deutliche Symptome eines Periostalabszesses in der Gegend der linken Stirnhöhle auf und wiesen darauf hin, daß hier die Stirnhöhle wohl der Sitz der Eiterung sei. Gleich beim ersten Schnitt, der bis auf den Knochen durchgeführt wurde, kam Eiter, und die Aufmeiselung der linken Stirnhöhle wies das Empyem nach.

Zuerst waren die lokalen Symptome zurückgetreten, und es bestand das Bild einer ausgesprochenen Orbitalphlegmone, daß bei den heftigen Entzündungserscheinungen von dem behandelnden Arzte zuerst an einen retrobulbären Abszeß gedacht wurde.

Erst als die Fluktuation nachzuweisen war, konnte man dem primären Herd beikommen. Die Orbitalhöhle wurde anfangs nicht eröffnet, in der Tat ging die Erscheinung der Orbitalentzündung rasch zurück. Man muß auch hier die hochgradigen Entzündungserscheinungen für reine Toxinwirkungen halten. Bald nach der Operation gingen die Symptome der Orbitalphlegmone zurück. Betreffs der Ätiologie der Stirnhöhleneiterung muß man annehmen, daß sich dieselbe auf Grund des starken Schnupfens (siehe Anamnese) entwickelt hat.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wagenmann für die liebenswürdige Überlassung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 22. September 1876 wurde ich, Friedrich Rudolf Toepolt, als jüngster Sohn des inzwischen verstorbenen Gutsbesitzers Rudolf Toepolt zu Schletta bei Meißen (Kgr. Sachsen) geboren. Ich besuchte das Kreuzgymnasium zu Dresden und das Königl. Gymnasium zu Schneeberg in Sachsen. Am Gymnasium zu Schneeberg bestand ich Ostern 1898 die Reifeprüfung. Zuerst besuchte ich drei Semester die Universität Jena, dann acht Semester die Universität Erlangen, wo ich auch die ärztliche Vorprüfung bestand. Nach Jena zurückgekehrt, bestand ich am 16. Februar 1907 die ärztliche Prüfung. Seit 15. März 1907 bin ich Medizinal-Praktikant am städtischen Krankenhaus zu Plauen im Vogtland.